

LINEE GUIDA**TRASPORTO SU GOMMA DI BATTERIE AL LITIO**

Le batterie al litio, ai fini del trasporto, sono classificate a livello internazionale in Classe 9 (“Merci pericolose varie”).

Sono contraddistinte da un numero UN – costituito da 4 cifre numeriche – che identifica univocamente a livello mondiale la merce trasportata e sono inoltre clusterizzate a seconda che siano spedite separatamente dall'apparecchiatura, imballate insieme all'apparecchiatura ma non collegate alla stessa, collegate/integrate con l'apparecchiatura trasportata.

Il trasporto delle merci pericolose su strada è regolato dalle disposizioni dell'Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada (ADR).

Di seguito vengono fornite le linee guida relative alle caratteristiche/modalità di spedizione delle batterie al litio, che il Cliente deve necessariamente rispettare per consentire a Poste Italiane di operare in regime di esenzione dalle disposizioni dell'ADR per il trasporto su strada.

Gestione del Trasporto su Gomma

La presenza di batterie al litio all'interno della confezione di vendita comporta la necessità di sottostare alle disposizioni dell'**Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada (ADR)**, firmato il 30 settembre 1957 e ratificato in Italia con legge 12 agosto 1962 n. 1839, attualmente aggiornato nella versione ADR 2015.

Esistono in ogni caso alcune condizioni, descritte ai punti 1.1.3.7 e al cap. 3.3 punto 188 dell'ADR che permettono di operare in regime di esenzione dalle disposizioni previste dall'ADR stesso.

1. ADR 2015 – PUNTO 1.1.3.7**Le disposizioni dell'ADR non si applicano:**

alle batterie al litio installate in un veicolo che esegue un'operazione di trasporto e destinate alla sua propulsione o al funzionamento di uno dei suoi equipaggiamenti;

alle batterie al litio contenute in un equipaggiamento per il funzionamento di tale equipaggiamento, utilizzato o destinato ad un'utilizzazione durante il trasporto (per esempio un computer portatile).

2. ADR 2015 – CAP. 3.3 PUNTO 188

Le disposizioni dell'ADR non si applicano se:

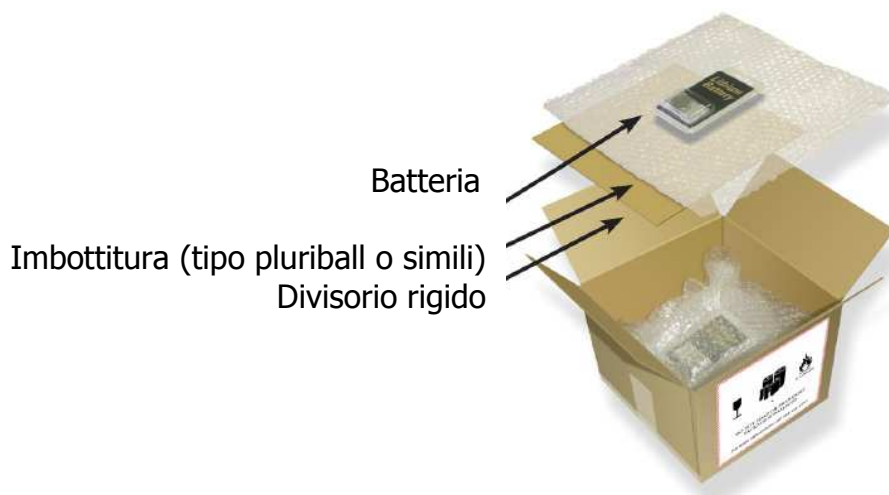
PUNTO 188 LETTERA	REQUISITO	DESCRIZIONE DETTAGLIATA REQUISITO
a.	CAPACITA' DELLA CELLA	Celle al litio metallico con tenore di litio <= 1g Celle al litio ionico con energia nominale <= 20Wh
b.	CAPACITA' DELLA BATTERIA	Batterie al litio metallico con tenore di litio <= 2g Batterie al litio ionico con energia nominale <= 100Wh <i>Le batterie al litio ionico soggette a questa disposizione devono essere marcate sull'involucro esterno con l'energia nominale in Wh, ad eccezione di quelle fabbricate prima del 1° gennaio 2009</i>
c.	MODALITA' DI COSTRUZIONE DELLE CELLE/BATTERIA E SUPERAMENTO TEST DI SICUREZZA	Celle/batterie che soddisfano le disposizioni del punto 2.2.9.1.7 lettera a) - <i>batterie che superano le 8 tipologie di controlli di sicurezza previsti nel Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3 - e lettera e) - batterie realizzate secondo un appropriato programma di gestione della qualità</i>
d.	IMBALLAGGIO (PER CELLE/BATTERIE NON COLLEGATE AD UN DISPOSITIVO)	Le celle e le batterie, salvo se installate in un dispositivo (collegate/integrate con l'apparecchiatura trasportata), devono essere sistemate in imballaggi interni che le contengono completamente. Le celle e le batterie devono essere protette in modo da evitare ogni cortocircuito. Ciò include la protezione contro i contatti con materiali conduttori, contenuti all'interno dello stesso imballaggio, che potrebbero causare un cortocircuito. Gli imballaggi interni devono essere imballati in robusti imballaggi esterni conformi alle disposizioni del 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.5 (vedi <i>Focus imballaggi</i>)
e.	IMBALLAGGIO (PER CELLE/BATTERIE COLLEGATE AD UN DISPOSITIVO)	Le celle e le batterie, quando sono installate in un dispositivo, devono essere protette da danneggiamenti e corto circuiti, e il dispositivo deve essere provvisto di mezzi efficaci per impedire il loro funzionamento accidentale. Questa prescrizione non si applica ai dispositivi intenzionalmente attivi durante il trasporto (trasmettitori per l'identificazione tramite radiofrequenza (RFID), orologi, sensori, ecc.) e che non sono suscettibili di generare un'emissione pericolosa di calore. Quando le batterie sono installate in un dispositivo, quest'ultimo deve essere sistemato in robusti imballaggi esterni, costruiti con materiali appropriati e con una resistenza ed una progettazione adatti alla capacità dell'imballaggio e all'utilizzazione prevista, salvo che una protezione equivalente della batteria sia assicurata dal dispositivo nel quale è contenuta
f.	INFORMAZIONI ETICHETTA SUL COLLO	Ad eccezione dei colli contenenti celle a bottone installate in un dispositivo (inclusi i circuiti stampati) o non più di 4 celle installate in un dispositivo o non più di due batterie installate in un dispositivo, ogni collo deve recare le seguenti marcature: i. un'indicazione che il collo contiene celle o batterie "al litio metallico" o "al litio ionico" secondo il caso; ii. un'indicazione che il collo deve essere maneggiato con cura e che esiste un rischio d'infiammabilità se il collo è danneggiato; iii. un'indicazione che devono essere seguite procedure speciali nel caso in cui il collo risulti danneggiato, compreso un'ispezione e un re-imballaggio se necessario; iv. un numero di telefono da contattare per informazioni supplementari
g.	INFORMAZIONI DOCUMENTAZIONE DI TRASPORTO	Ogni spedizione di un collo o più colli marcati conformemente alla <i>lettera f</i> deve essere accompagnata da un documento comprendente le seguenti informazioni: i. Un'indicazione che il collo contiene celle o batterie "al litio metallico" o "al litio ionico" secondo il caso; ii. un'indicazione che il collo deve essere maneggiato con cura e che esiste un rischio d'infiammabilità se il collo è danneggiato; iii. un'indicazione che devono essere seguite procedure speciali nel caso in cui il collo risulti danneggiato, compreso un'ispezione e un re-imballaggio se necessario; iv. un numero di telefono da contattare per informazioni supplementari
h.	RESISTENZA DEI COLLI ALLE CADUTE (PER BATTERIE NON COLLEGATE AD UN DISPOSITIVO)	Salvo quando le batterie sono installate in un dispositivo, ogni collo deve poter resistere a una prova di caduta da un'altezza di 1,2 metri, qualunque sia il suo orientamento, senza che le pile o le batterie che contiene siano danneggiate, senza che il suo contenuto sia spostato in modo tale che le batterie (o le pile) entrino in contatto e senza che si abbia rilascio del contenuto
i.	PESO DEI COLLI (PER BATTERIE NON COLLEGATE AD UN DISPOSITIVO)	Salvo quando le batterie sono installate in un dispositivo o imballate con un dispositivo, la massa lorda dei colli non deve superare i 30 kg

3. ADR 2015 – Focus imballaggi

PUNTO	REQUISITO	DESCRIZIONE DETTAGLIATA REQUISITO
4.1.1.1	RESISTENZA A URTI, SOLLECITAZIONI, VIBRAZIONI, VARIAZIONI DI UMIDITA', TEMPERATURA, PRESSIONE	Le merci pericolose devono essere imballate in imballaggi di buona qualità, compresi gli intermedie bulk container (IBC) e i grandi imballaggi. Questi imballaggi devono essere sufficientemente solidi per resistere agli urti e alle sollecitazioni che normalmente caratterizzano il trasporto, ivi compresi il trasbordo tra unità di trasporto o tra unità di trasporto e depositi, come pure la rimozione dalla paletta o dal sovrimballaggio in previsione di un'ulteriore movimentazione manuale o meccanica. Gli imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi, devono essere costruiti e chiusi, quando preparati per la spedizione, in modo da escludere ogni perdita del contenuto che possa essere causata, nelle normali condizioni di trasporto, da vibrazioni o da variazioni di temperatura, di umidità o di pressione (dovute per esempio all'altitudine). Gli imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi, devono essere chiusi conformemente alle informazioni fornite dal fabbricante. Durante il trasporto, nessun residuo pericoloso deve aderire all'esterno degli imballaggi, degli IBC e dei grandi imballaggi. Queste disposizioni sono applicabili, secondo il caso, agli imballaggi nuovi, riutilizzati, ricondizionati o ricostruiti, e agli IBC nuovi riutilizzati, riparati o ricostruiti, come pure ai grandi imballaggi nuovi, riutilizzati o ricostruiti.
4.1.1.2	ADEGUATO "ISOLAMENTO" DELLE MERCI PERICOLOSE CONTENUTE INTERNAMENTE	Le parti degli imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi, che sono direttamente a contatto con le merci pericolose: a) non devono essere alterate o indebolite in modo significativo da queste; b) non devono causare effetti pericolosi, per esempio funzionando da catalizzatore di una reazione o reagendo con le merci pericolose; c) non devono permettere la permeazione delle merci pericolose perché il fatto potrebbe costituire un pericolo nelle normali condizioni di trasporto. Se necessario, queste parti devono essere adeguatamente rivestite internamente o subire un trattamento adeguato.
4.1.1.5	CARATTERISTICHE DELL'IMBALLAGGIO INTERNO CONTENUTO IN UN IMBALLAGGIO ESTERNO	Gli imballaggi interni devono essere sistemati nell'imballaggio esterno in modo da evitare, nelle normali condizioni di trasporto, la loro rottura, perforazione o la dispersione del contenuto nell'imballaggio esterno. Gli imballaggi interni contenenti liquidi devono essere imballati con le chiusure verso l'alto e collocati in imballaggi esterni secondo le frecce di orientamento prescritte al 5.2.1.9. Gli imballaggi interni suscettibili di rompersi o perforarsi facilmente, quali gli imballaggi di vetro, porcellana o grès o d'alcune materie plastiche, ecc., devono essere sistemati nell'imballaggio esterno con l'interposizione di materiale d'imbottitura appropriato. Ogni perdita del contenuto non deve alterare in modo apprezzabile le caratteristiche protettive dei materiali d'imbottitura e dell'imballaggio esterno.

COLLI

Esempio di Imballaggio

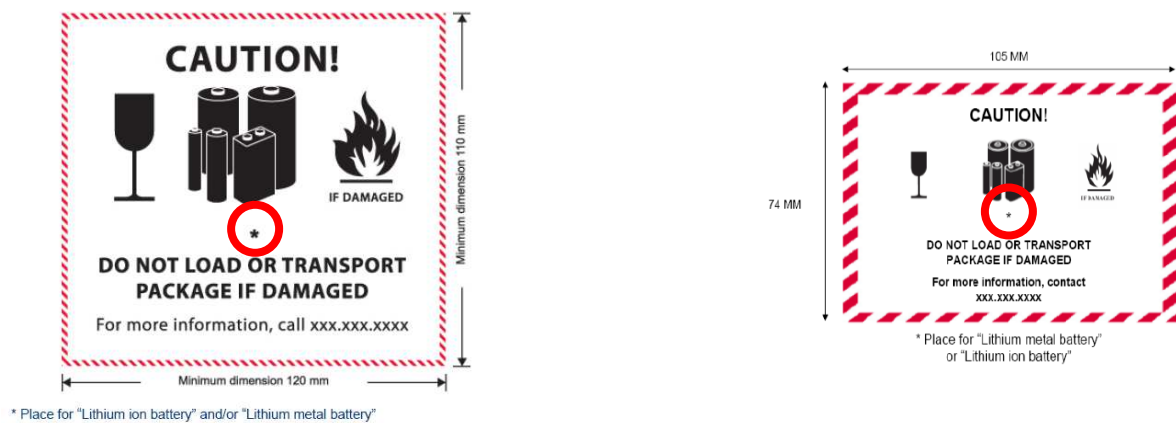


L'etichettatura del collo non è richiesta per imballaggi contenenti un numero minore o uguale a 4 pile o 2 batterie installate in un dispositivo.

Ogni imballaggio deve essere marcato con le seguenti indicazioni:

- l'imballaggio contiene batterie al litio ionico/metallico
- l'imballaggio deve essere maneggiato con cura
- esiste un pericolo d'incendio se l'imballaggio fosse danneggiato
- procedure speciali da seguire nel caso in cui l'imballo fosse danneggiato, inclusa l'ispezione e il re-imballaggio se necessari
- un numero di telefono dove reperire maggiori informazioni sulla spedizione o sul contenuto

Esempi di etichette riportanti le indicazioni sopra descritte



Nota: al posto dell'asterisco (evidenziato con cerchio rosso nelle figure sopra) deve essere riportata la dicitura “Lithium Ion Battery” o “Lithium Metal Battery”, in Inglese, e “Batteria al Litio Ionico” o “Batteria al Litio Metallico”, in Italiano, a seconda della tipologia di batterie presenti nel collo.

DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNO

Si riporta di seguito un esempio di Documento di accompagnamento

N. Colli/Number of Packages

Da:	A:
Data:	Vettore:



Modalità di trasporto <i>Transport mode</i>	Descrizione del contenuto <i>Contents description</i>
Su Gomma	Batterie al Litio Ionico/Metallico senza restrizioni in accordo con la Disposizione Speciale 188 ADR/IMDG
Road-IMDG	Litium Ion/Metal Batteries "Not restricted as per ADR/IMDG SP 188"

Il presente collo contiene batterie al Litio Ionico è conforme alle Disposizioni Speciali 188 dell'ADR/IMDG
The shipment containing below mentioned Lithium Batteries is compliant with ADR/IMDG Special Provison 188

Maneggiare con cura
This package must be handled with care

Esiste il rischio di infiammabilità nel caso di danneggiamento del collo. Se, a seguito del trasporto, il collo risultasse danneggiato, lo stesso non deve essere movimentato o caricato su altri mezzi fino a quando non sia stata verificata l'integrità del carico. Le batterie contenute nel presente collo devono essere sottoposte a ispezione in caso di presunto danneggiamento e possono essere re imballate nel collo soltanto se risultano intatte e protette contro i cortocircuiti.
A flammability hazard exist if the package is damaged. If the package is damaged in transportation, it must not be loaded until the condition of the contents can be verified. The batteries contained in this package must be inspected for damage and may only be repacked if they are intact and protected against short circuits.

Per maggiori informazioni contattare

For more information, please call